

Efeito da adição de xarope de glicose nas propriedades físico-químicas e aceitabilidade do doce de gabioba

Effect of glucose syrup addition on physical and chemical properties and acceptability of gabioba marmalade

ABSTRACT

CÂNDIDO, T. L. N.; FREITAS, J. B.; SILVA, M. R. Effect of glucose syrup addition on physical and chemical properties and acceptability of gabioba marmalade. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* = J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, v. 34, n. 2, p. 1-10, ago. 2009.

Gabioba marmalades were prepared with coconut, pectin, citric acid and different concentrations of glucose syrup (0%, 5%, 10% and 15%) using a 1:1:1 ratio of pulp:sugar:milk, for evaluation of physico-chemical properties and acceptability. The formulations with acceptable sensory attributes were stored at room temperature and monthly evaluated for physical and chemical characteristics (pH, titrable acidity, soluble solids and moisture) until completing 180 days. The overall acceptability (aroma, taste, texture) and appearance averaged 6.2–7.8 in a 9-point hedonic scale consumer acceptance study. During storage of marmalades, a tendency for decrease in the pH value was observed, this is also indicated by the negative linear effect ($p < 0.05$). The variation in the values of titrable acidity, soluble solids and moisture was not linear or quadratic during storage. Gabioba marmalades with increasing levels of glucose syrup (0-15%) and good level of acceptance present adequate physical and chemical characteristics.

Keywords: *Campomanesia* sp. Marmalade. Acceptability. Physico-chemical analysis.

THALITA LIN NETTO
CÂNDIDO¹; JULLYANA
BORGES DE FREITAS²;
MARA REIS SILVA³

¹Prefeitura Municipal de São Geraldo do Araguaia- Pará.
²Faculdade de Agronomia e Engenharia de Alimentos, Universidade Federal de Goiás.
³Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Nutrição, Laboratório de Nutrição e Análise de Alimentos

Endereço para correspondência:

Mara Reis Silva
Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Nutrição, Campus Universitário I
Rua 227 Qd. 68 s/nº - Setor Leste Universitário, CEP 74-60508, Goiânia-GO
E-mail: marareis@fanut.ufg.br

RESUMEN

Mermelada de gabirola fue preparado usando una proporción de pulpa:azúcar: leche de 1: 1: 1 respectivamente, coco rallado, pectina, ácido cítrico y diferentes concentraciones de jarabe de glucosa (0, 5, 10 y 15%) para evaluar las características físico-químicas y su aceptabilidad. Las formulaciones aceptadas fueron almacenadas a temperatura ambiente y evaluadas mensualmente en relación a sus características físico-químicas (pH, acidez, sólidos solubles y humedad) hasta completar 180 días. Las puntuaciones de aceptación en cuanto a aroma, sabor, textura y apariencia del producto variaron de 6,2 a 7,8, utilizando una escala hedónica de 9 puntos. Durante el almacenamiento, los mermeladas mostraron tendencia de reducción del pH, confirmado por el efecto lineal negativo en función del tiempo ($p < 0,05$). La variación en los valores de acidez titulable, sólidos solubles y humedad no fue lineal ni cuadrática con el tiempo de almacenamiento. Mermeladas de gabirola con niveles crecientes de jarabe de glucosa (0 hasta 15%) y buen nivel de aceptación presentaron características físico-químicas adecuadas.

Palabras clave: *Campomanesia* sp.
**Mermelada. Aceptabilidad.
Análisis físico-química.**

RESUMO

Doces em pasta de gabirola foram elaborados com a proporção de polpa:açúcar:leite de 1:1:1, coco ralado, pectina, ácido cítrico e diferentes concentrações de xarope de glicose (0, 5, 10; 15%) para avaliação das características físico-químicas e da aceitabilidade. As formulações consideradas aceitas foram armazenadas à temperatura ambiente e avaliadas quanto às características físicas e químicas (pH, acidez titulável, sólidos solúveis e umidade), mensalmente até completar 180 dias. Os escores para aceitação global (aroma, sabor, textura) e aparência dos doces variaram de 6,2 a 7,8 usando-se escala hedônica de 9 pontos. Durante a estocagem, os doces apresentaram tendência na redução do pH, isto também é confirmado pelo efeito linear negativo em função do tempo ($p < 0,05$). A alteração dos valores de acidez titulável, sólidos solúveis e umidade não foi linear ou quadrática com o tempo de armazenamento. Doces de gabirola com níveis crescentes de xarope de glicose (0% a 15%) e bom nível de aceitação apresentam características físicas e químicas adequadas.

Palavras-chave: *Campomanesia* sp.
**Doce. Aceitabilidade.
Análises físico-químicas.**

Ingestão e coeficiente de variabilidade na dieta de vitaminas antioxidantes por uma população de hipertensos sob estresse oxidativo*

Intake and variation coefficient of a diet with antioxidant vitamins by a population with hypertension under oxidative stress

ABSTRACT

SOUZA, L. C. D.; OLIVEIRA, A. C.; GOULART, M. O. F.; VASCONCELOS, S. M. L. Intake and variation coefficient of a diet with antioxidant vitamins by a population with hypertension under oxidative stress. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* = J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, v. 34, n. 2, p. 11-26, ago. 2009.

The participation of reactive oxygen species and reactive nitrogen species in hypertension is a well recognized fact. As vitamins C and E are known to possess antioxidant activity by scavenging reactive oxygen and nitrogen species, this study aimed at describing the intake of vitamins C and E in a group with hypertension and normal blood pressure along with previous data on oxidative stress in these populations, that was evaluated as positive for the first group. We investigated seven reports on 24 h-dietary recalls, 19 of which presented hypertension and 20 had normal blood pressure. The intake of total calories, carbohydrates, proteins, lipids and vitamins C and E compared with the DRIs were analyzed, together with the evaluation of the intake of servings of fruits and vegetables compared with the recommendations of the Food Guide for the Brazilian Population. The variability of the diet was assessed by the coefficients of intra-individual and intra-group variations and, also, the variation between groups. There was no significant variation in energy intake in both groups, and the distribution of macronutrients was considered appropriate for the majority of the individuals. The group with hypertension showed greater variation and lower mean intake of vitamin C and greater mean intake and lower variation of vitamin E. Although this profile of intake may be related to oxidative stress, the complexity of the antioxidant system in human body does not allow the establishment of an association of this diet profile with the presence of redox imbalance in this group, even if reasonable.

Keywords: Vitamin C. Vitamin E. Hypertension. Antioxidants. Diet variation.

LÍVIA CRISTINA
DEOLINDO DE SOUZA¹;
ALANE CABRAL
DE OLIVEIRA²;
MARÍLIA OLIVEIRA
FONSECA GOULART³;
SANDRA MARY LIMA
VASCONCELOS⁴

¹Faculdade de Nutrição,
Universidade Federal de
Alagoas

²Universidade Federal de
Alagoas.

³Universidade Federal
de Alagoas (UFAL),
Instituto de Química e
Biotecnologia, Programa
de Pós-graduação em
Química e Biotecnologia.

⁴da Universidade Federal
de Alagoas, Faculdade de
Nutrição, Laboratório de
Nutrição em Cardiologia.
Campus A. C. Simões

**Endereço para
correspondência:**

Sandra Mary Lima
Vasconcelos

BR 104 Norte, km 97,
Tabuleiro dos Martins.
CEP 57072-970.

Maceió – Alagoas.

E-mail:
sandramary@uol.com.br.

Agradecimentos:
às instituições de
fomento, CNPq, CAPES
FAPEAL, Ministério da
Saúde, PPSUS.

* Baseado em Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), 2007. Curso de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2007. TCC desenvolvido a partir do banco de dados de tese de doutorado concluída em 2006, IQB/UFAL.

RESUMEN

La participación de especies reactivas de oxígeno y nitrógeno en la hipertensión es un hecho bien reconocido. Como las vitaminas C y E ejercen actividad antioxidante al capturar especies reactivas de oxígeno y nitrógeno (ERON) el presente estudio tuvo como objetivo describir la ingestión de tales vitaminas en dos grupos: uno de hipertensos y otro de no hipertensos, los cuales habían sido sometidos previamente a un estudio del estrés oxidativo que fue detectado solamente en el grupo de hipertensos. Fueron evaluados siete recordatorios de ingestión de alimentos, de 24 horas de 19 individuos hipertensos y de 20 no hipertensos. La ingestión de calorías totales, carbohidratos, proteínas, lípidos y vitaminas C y E fue analizada, comparándose la ingestión de estas dos últimas con las DRIs. También fue evaluada la ingestión de porciones de frutas, legumbres y verduras comparada con las recomendaciones del Guía Alimentar para la Población Brasileña. La variabilidad de la dieta fue evaluada por medio de coeficientes de variación intraindividual, intra-grupos y entre grupos. No hubo variación significativa de ingestión de energía en cualquiera de los grupos, siendo la distribución de macronutrientes adecuada para la mayoría de los individuos. El grupo de hipertensos presentó menor ingestión y mayor variabilidad de vitamina C y mayor ingestión y menor variabilidad de vitamina E. A pesar de que tal perfil de ingestión puede estar relacionado con el estrés oxidativo, la complejidad del sistema antioxidante en el organismo humano no permite establecer una asociación de ese perfil de dieta con la presencia del desequilibrio redox en ese grupo, aún siendo pertinente.

Palabras clave: Vitamina C. Vitamina E. Hipertensión. Antioxidantes. Variación en la dieta.

RESUMO

A participação de espécies reativas de oxigênio e de nitrogênio na hipertensão é fato bem reconhecido. Como as vitaminas C e E exercem atividade antioxidante, ao capturar espécies reativas de oxigênio e nitrogênio (ERON), o presente estudo teve como objetivo descrever a ingestão de tais vitaminas em dois grupos: de hipertensos e de não hipertensos, estudados anteriormente quanto ao balanço redox, sendo constatado estresse oxidativo no primeiro grupo. Foram avaliados sete inquéritos dietéticos do tipo recordatório de 24 horas de 19 indivíduos hipertensos e 20 indivíduos não hipertensos. A ingestão de calorías totais, carboidratos, proteínas, lipídios e das vitaminas C e E foi analisada, comparando-se a ingestão das duas últimas com as DRIs. Foi avaliada, ainda, a ingestão de porções de frutas, legumes e verduras, comparando-a com as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira. A variabilidade da dieta foi avaliada por meio de coeficientes de variação intraindividual, intragrupos e entre grupos. Não houve variação significativa de ingestão de energia em qualquer dos grupos, sendo a distribuição de macronutrientes adequada para a maioria dos indivíduos. O grupo de hipertensos apresentou menor ingestão e maior variabilidade de vitamina C e maior ingestão e menor variabilidade de vitamina E. Apesar de tal perfil de ingestão poder estar relacionado com o estresse oxidativo, a complexidade do sistema antioxidante no organismo humano não permite estabelecer uma associação desse perfil de dieta com a presença do desbalanço redox nesse grupo, mesmo sendo pertinente.

Palavras-chave: Vitamina C. Vitamina E. Hipertensão. Antioxidantes. Variação da dieta.

Educação nutricional e sua contribuição para mudança nos indicadores de saúde dos funcionários de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN)

Nutritional education and its contribution for change in health indicators of the employees of a nutrition and food unit

ABSTRACT

CAMPOS, M. E. S.; NOGUEIRA, N. N.; PAZ, S. M. R. S.; NOGUEIRA, A. M. T. Nutritional education and its contribution for change in health indicators of the employees of a nutrition and food unit. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* = J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, v. 34, n. 2, p. 27-42, ago. 2009.

The aim of this study was to contribute to changes in clinical, biochemical and anthropometric parameters of employees of a nutrition and food unit (NFU). This was a longitudinal, quasi-experiment, in which participants were their own controls. The sample included 39 employees of a NFU, both male and female, aged 28 to 68. Phase I comprised an individual interview approached the sociodemographic and behavioral situation, family and personal history of hypertension, cardiovascular diseases, cerebral vascular diseases and diabetes. Body mass index (BMI), waist circumference (WC), blood pressure (BP), fasting blood sugar (FBS), Total cholesterol concentration (TCC), cholesterol fractions and triglyceride concentration (TG) were measured. In phase II, intervention in nutritional education, assistance and individual care was given. In Phase III, the BMI, WC, BP, FBS, TCC, cholesterol fractions and TG were measured. A simple frequency distribution for the variables of interest was constructed, and a paired t-test to compare the means of two groups was carried out. Among the participants, 71.8% were men, 28.2% were women, 2/3 were married, 61.6% had elementary educational level, 34.6% smoked, 33.6% drank and 33.3% had a sedentary lifestyle and 41.2% had at least one CNCD. The mean values for BMI before intervention did not present any statistically significant difference after the intervention for the women; however, for the men who were diagnosed overweight before the intervention, the results were significant. There was no statistically significant difference in the mean value of WC, BP, FBS and TCC and fractions and TG for the women while for the men there was a statistically significant difference for the WC, TCC, LDL cholesterol and TG. It was concluded that the men benefited from the intervention in nutritional education more than the women did.

**Keywords: Nutrition and Food Units.
Chronic non-communicable diseases.
Food and nutrition education.**

MARIA ELIZABETH SOUZA CAMPOS¹; NADIR DO NASCIMENTO NOGUEIRA²; SUZANA MARIA REBELO SAMPAIO DA PAZ³; APOLONIA MARIA TAVARES NOGUEIRA²

¹Universidade Federal do Piauí.

²Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Piauí.

³Departamento de Medicina Comunitária da Universidade Federal do Piauí.

Endereço para correspondência:

Maria Elizabeth Souza Campos
Rua Desembargador Pires de Castro, 701 - Norte Centro - Teresina - Piauí
CEP 64000-390.
E-mail:
m.elizabethcampos@hotmail.com

RESUMEN

El objetivo del estudio fue contribuir para cambios en los parámetros antropométricos, bioquímicos y clínicos de los funcionarios de una unidad de alimentación y nutrición (UAN). Con esa finalidad se hizo un estudio longitudinal, casi-experimento en el cual los participantes eran sus propios controles. La muestra estaba constituida por los 39 funcionarios de la UAN, de ambos sexos y con edades entre 28 y 68 años. La fase I consistió en entrevista individual sobre las condiciones sociodemográficas y de comportamiento, los antecedentes personales y familiares de hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, accidentes vasculares cerebrales y diabetes. Se determinaron los valores del Índice de Masa Corporal (IMC), circunferencia de cintura (CC), presión arterial (PA), glicemia de ayuno (GA), colesterol total (CT) y sus fracciones, y triglicéridos (TG). Durante la fase II se realizó la intervención en educación nutricional, con atención y acompañamiento individual. En la fase III se determinaron los valores de IMC, CC, PA, GA, CT y sus fracciones, y TG. Fue realizada una distribución de frecuencia simple de las variables de interés y el teste "t" pareado fue usado para comparar las medias de datos emparejados. Los participantes del grupo eran 71,8% hombres y 28,2% mujeres, 2/3 eran casados, 61,6% tenían nivel básico de escolaridad, 34,6% fumaban, 33,6% bebían, 33,3% eran sedentarios y 41,2% ya tenían diagnóstico de por lo menos una enfermedad no transmisible. Los valores medios del IMC anteriores y posteriores a la intervención, no presentaron diferencia estadística significativa en el caso de las mujeres pero si para los hombres diagnosticados con sobrepeso antes de la intervención. Los valores medios de CC, PA, GA, CT y sus fracciones, y TG no mostraron diferencia estadística significativa para las mujeres. Para los hombres hubo diferencia significativa para CC, CT, LDL colesterol y TG. Concluimos que los hombres se beneficiaron más que las mujeres de la intervención en educación nutricional.

Palabras clave: Unidades de alimentación y nutrición. Enfermedades no transmisibles. Educación alimentaria y nutricional.

RESUMO

O trabalho teve como objetivo contribuir para mudança nos parâmetros antropométricos, bioquímicos e clínico dos funcionários de uma unidade de alimentação e nutrição (UAN). Consistiu de estudo longitudinal, quase-experimento, sendo, os participantes, seus próprios controles. A amostra foi constituída pelos 39 funcionários da UAN, de ambos os sexos, idade entre 28 e 68 anos. O protocolo de estudo foi desenvolvido em três fases. Fase I, entrevista individual sobre a situação sociodemográfica e comportamental, os antecedentes pessoais e familiares de hipertensão arterial, doenças cardiovasculares, acidentes vasculares cerebrais e diabetes. Estimativa dos valores do Índice de Massa Corporal (IMC), circunferência da cintura (CC), pressão arterial (PA), glicemia de jejum (GJ), colesterol total (CT) e frações, e triglicédeos (TG); Fase II, intervenção em educação nutricional, atendimento e acompanhamento individual; Fase III, estimativa dos valores do IMC, CC, PA, GJ, CT e frações, e TG. Realizou-se a distribuição de frequência simples das variáveis de interesse e teste "t" pareado, utilizado para comparar médias de dados emparelhados. Os participantes, 71,8% homens e 28,2% mulheres, 2/3 casados, 61,6% tinham nível fundamental de escolaridade, 34,6% fumavam, 33,6% bebiam e 33,3% eram sedentários e 41,2% já tinham diagnóstico de pelo menos uma DANT. Valores médios do IMC antes da intervenção, não apresentaram diferença estatisticamente significativa após a intervenção para as mulheres, porém foi significativa para os homens diagnosticados com sobrepeso antes da intervenção. Valores médios da CC, PA, GJ, CT e frações, e TG não expressaram diferenças estatisticamente significativas para as mulheres, enquanto para os homens houve diferença estatisticamente significativa para CC, CT, LDL colesterol e TG. Os homens se beneficiaram mais do que as mulheres da intervenção em educação nutricional.

Palavras-chave: Unidades de alimentação e nutrição. Enfermidades e agravos não transmissíveis. Educação alimentar e nutricional.

Avaliação da adequação alimentar de creches pública e privada no contexto do programa nacional de alimentação escolar

Assessment of diet adequacy at public and private daycare centers within the national program of school feeding

ABSTRACT

ABRANCHES, M. V.; PAULA, H. A. A.; MATA, G. M. S. C.; SALVADOR, B. C.; MARINHO, M. S.; PRIORE, S. E. Assessment of diet adequacy at public and private daycare centers within the national program of school feeding. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* = J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, v. 34, n. 2, p. 43-57, ago. 2009.

Everyone agrees on the importance of eating at pre-school age, mainly due to both the physical and cognitive developments. This paper focused on analyzing the diet adequacy concerning energy, macronutrients, vitamins A and C, iron and calcium, as well as the acceptance of the meals offered by public and private daycare centers. Direct weighing was adopted in order to obtain the availability of the food offered at lunch, in three non-consecutive days. The assessment of the nutritional suitability was held according to the National Program of School Feeding, "PNAE", as for the energy and proteins, and also Dietary Reference Intakes as for the micronutrients. The hedonic scale was utilized to check the acceptance of the meal. The energy availability in the private daycare center did not reach the pattern established by "PNAE"; regarding proteins, the values exceeded the recommended level in both daycare centers, and the values for calcium were inadequate. In both centers, the acceptance was between the hedonic terms "I liked it" and "indifferent". More attention needs to be paid concerning energy availability at the private daycare center. Although the calcium supply is not enough in both places, it is important to highlight that lunch is not considered a source meal for this mineral. Observations concerning calcium supply throughout the day are suggested once the kids usually spend most of the time at these institutions.

**Keywords: Preschool children.
School meal. Food intake.
Nutritional availability.**

MONISE VIANA
ABRANCHES¹; HUDSARA
APARECIDA DE ALMEIDA
PAULA¹; GARDÊNIA
MÁRCIA SILVA CAMPOS
MATA¹; BIANKA CALIMAN
SALVADOR¹; MARCELY
SOARES MARINHO¹;
SILVIA ELOIZA PRIORE²

¹Universidade Federal
de Viçosa.

²Departamento de
Nutrição e Saúde -
Universidade Federal de
Viçosa.

**Endereço para
correspondência:**
Monise Viana Abranches
Departamento de Nutrição
e Saúde, Universidade
Federal de Viçosa,
Campus Universitário s/n,
CEP 36570-000,
Viçosa, MG, Brasil.
E-mail: monisevianaufv@
hotmail.com

RESUMEN

Es ampliamente reconocida la importancia de la alimentación en la edad preescolar en función, principalmente, del desarrollo físico y cognitivo. El objetivo fue analizar la composición alimentaria en relación a energía, macronutrientes, vitaminas A y C, fierro y calcio; así como la aceptación de la merienda ofrecida en los jardines infantiles públicos y particulares. La cantidad ofrecida en el almuerzo fue evaluada por pesada directa del alimento durante tres días no consecutivos. El cálculo de la composición nutricional fue realizado de acuerdo al Programa Nacional de Alimentación Escolar/PNAE para energía, proteína, y Dietary Reference Intakes para micronutrientes. Se utilizó escala hedónica para verificar la aceptación de la merienda. La disponibilidad de energía del jardín particular no atendió el valor establecido por el PNAE; con respecto a la proteína, en los dos jardines, los valores excedieron al establecido, y para el calcio presentaron valores inadecuados. En ambos la aceptación estuvo entre los términos hedónicos “me gustó” e “indiferente”. La disponibilidad energética requiere mayor atención en el jardín particular. A pesar de la disponibilidad insuficiente de calcio en las dos instituciones, vale resaltar que el almuerzo no es considerado como la fuente principal de este mineral. Se sugiere mayor observación en cuanto a la disponibilidad del mismo a lo largo del día, ya que los niños permanecen allí la mayor parte del tiempo.

Palabras clave: Preescolar.
Alimentación escolar. Ingesta alimenticia. Valor nutritivo.

RESUMO

É consensual a importância da alimentação na idade pré-escolar em função, principalmente, do desenvolvimento físico e cognitivo. Objetivou-se analisar a adequação alimentar quanto à energia, macronutrientes, vitaminas A e C, ferro e cálcio; bem como a aceitação da merenda oferecida em creche pública e privada. Adotou-se a pesagem direta para se obter a disponibilidade dos alimentos oferecidos no almoço, em três dias não consecutivos. A avaliação da adequação nutricional foi realizada segundo o Programa Nacional de Alimentação Escolar/PNAE para energia e proteína, e Dietary Reference Intakes para micronutrientes. Utilizou-se escala hedônica para verificar a aceitação da refeição. A disponibilidade de energia da creche privada não atendeu ao valor estabelecido pelo PNAE; para proteína, nas duas creches, os valores excederam ao preconizado, e para o cálcio apresentaram-se inadequados. Em ambas a aceitação esteve entre os termos hedônicos “gostei” e “indiferente”. A disponibilidade energética necessita de maior atenção na creche privada. Apesar de a oferta do cálcio ser insuficiente nas duas creches, vale ressaltar que o almoço não é considerado refeição fonte deste mineral. Sugere-se a necessidade de observações quanto à oferta do mesmo ao longo do dia, uma vez que as crianças comumente permanecem a maior parte do tempo nestas instituições.

Palavras-chave: Pré-escolar.
Merenda escolar. Ingestão alimentar. Disponibilidade nutricional.

Medidas autorreferidas *versus* medidas aferidas de peso e altura de adolescentes residentes em áreas rurais de Piedade, São Paulo*

Self-reported versus measured weight and height of adolescents living in rural areas of Piedade, São Paulo

ABSTRACT

ENES, C. C.; PEGOLO, G. E.; SILVA, M. V. Self-reported versus measured weight and height of adolescents living in rural areas of Piedade, São Paulo. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr. = J. Brazilian Soc. Food Nutr.*, São Paulo, SP, v. 34, n. 2, p. 59-70, ago. 2009.

The objective of this work was to assess the reliability of self-reported weight and height and the validity of body mass index to diagnose overweight and obesity in adolescents of rural areas of Piedade, Sao Paulo. This was a cross-sectional study carried out with 105 adolescents, both male and female, aged 10 to 14 years, living in Piedade-SP. The sample was randomly drawn. The interviews were conducted in May 2005. Initially the adolescents self-reported their weight and height, and then the interviewers checked their measures. The body mass index was calculated from self-reported values and checked measures. Tests for differences between means (paired and non-paired) and agreement measures (intraclass correlation coefficient and kappa coefficient) were adopted for data analysis. The differences between self-reported and measured values were expressive for both male and female, especially regarding height ($p=0.023$ girls and $p=0.029$ boys). Self-reported values showed low correlation with the measured values. Significant differences between the mean errors of weight ($p<0,001$) and height ($p=0,021$) across nutritional status categories were observed. The self-reported values overestimated the prevalence of overweight and obesity. It can be concluded that self-reported measures are not a reliable instrument to substitute performed measurements in the diagnosis of nutritional status of adolescents.

Keywords: Adolescent.

Body mass index.

Obesity. Overweight.

**CARLA CRISTINA ENES¹;
GIOVANA ELIZA PEGOLO²;
MARINA VIEIRA DA SILVA³**

¹Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo

²Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade

Estadual Paulista

³Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" da Universidade de São Paulo

E-mail:

elpasini@gmail.com

Endereço para correspondência:

Carla Cristina Enes
Rua Capitão Alfredo Cardoso, 54, Jardim Faculdade, Sorocaba, SP
CEP 18030-310

E-mail: cenes@usp.br

Fonte Financiadora:

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (Processo nº 504369/2003-2).

* O trabalho integra a pesquisa "Contrastes regionais nos custos, qualidade e operacionalização do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE e seu impacto sobre os padrões alimentares da população brasileira".

RESUMEN

Evaluar la fiabilidad de las medidas de peso y talla declaradas y la validez del índice de masa corporal declarado para el diagnóstico de sobrepeso y obesidad entre adolescentes de las zonas rurales de Piedade, Sao Paulo, Brasil. Este es un estudio transversal realizado con 105 adolescentes de ambos sexos, con edades entre 10 y 14 años, residentes en el municipio de Piedade – SP, Brasil. Fue utilizado el método de extracción aleatoria simple para el cálculo del tamaño de muestra. Las entrevistas se llevaron a cabo en mayo de 2005. Inicialmente los jóvenes autodeclararon el peso y talla, y enseguida fueron evaluados por los entrevistadores. El índice de masa corporal (IMC) fue calculado con base en los valores declarados y los que fueron medidos. Para el análisis de los datos se utilizaron testes de diferencia de medias (pareados y no pareados) y medidas de concordancia (coeficiente de correlación intraclase y el coeficiente kappa). Las discrepancias entre peso y talla declarados y medidos fueron expresivas en ambos sexos, especialmente para la talla ($p=0,023$ niñas y $p=0,029$ niños). Las medidas autodeclaradas mostraron baja concordancia con las medidas evaluadas. Habían diferencias significativas entre los errores medios del peso ($p<0,001$) y talla ($p = 0,021$) de acuerdo con el estado nutricional. Las medidas declaradas sobrestimaron las prevalencias de sobrepeso y obesidad. Las medidas autodeclaradas no constituyen un instrumento confiable para ser usado en lugar de las medidas realizadas para el diagnóstico del estado nutricional de los adolescentes.

Palabras clave: Adolescente.

Índice de masa corporal.

Obesidad. Sobrepeso.

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar a fidedignidade das medidas referidas de peso e altura e a validade do IMC referido para o diagnóstico de sobrepeso e obesidade entre adolescentes de áreas rurais de Piedade, São Paulo. Trata-se de um estudo transversal realizado com 105 adolescentes de ambos os sexos, com idade entre 10 e 14 anos, residentes no município de Piedade – SP. Para o cálculo amostral utilizou-se método de sorteio aleatório simples. As entrevistas foram realizadas em maio de 2005. Inicialmente, os adolescentes autorreferiram o peso e altura, sendo essas medidas aferidas em seguida pelos entrevistadores. O índice de massa corporal (IMC) foi calculado com base nas medidas referidas e aferidas. Utilizou-se testes de diferenças de médias (pareado e não-pareado) e medidas de concordância (coeficiente de correlação intraclasse e coeficiente kappa) para análise dos dados. As discrepâncias entre medidas referidas e aferidas foram expressivas em ambos os sexos, sobretudo para a altura ($p=0,023$ meninas e $p=0,029$ meninos). As medidas autorreferidas apresentaram baixa concordância com as medidas aferidas. Houve diferenças significativas entre os erros médios de peso ($p<0,001$) e altura ($p=0,021$) segundo o estado nutricional. As medidas referidas superestimaram as prevalências de sobrepeso e obesidade. As medidas autorreferidas não se constituem em instrumento confiável para ser utilizado em substituição às medidas aferidas para o diagnóstico do estado nutricional de adolescentes.

Palavras-chave: Adolescente.

Índice de massa corporal.

Obesidade. Sobrepeso.

Associação entre nutrientes da dieta e fatores de risco cardiovascular

Association of nutrients and cardiovascular risk factors

ABSTRACT

SANIBAL, E. A. A.; TORRES, E. A. F. S.; SANIBAL, C. A.; MELLO, A. P. Q.; DAMASCENO, N. R. T. Association of nutrients and cardiovascular risk factors. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr. = J. Brazilian Soc. Food Nutr.*, São Paulo, SP, v. 34, n. 2, p. 71-84, ago. 2009.

The objective of this study was to evaluate the influence of nutrients such as monounsaturated fatty acids (MUFA), polyunsaturated fatty acids (PUFA) and antioxidant vitamin (α -tocopherol) on the cardiovascular risk factors (BMI, CC, Total Cholesterol, HDL-c, LDL-c and anti-LDLox autoantibodies). Data on food intake by 63 individuals at INCOR/SP/Brazil were collected by using 24-hour recalls and diet nutritional analysis (NutWin, version 5.1). After 12h fasting, blood samples were collected and the plasma was analyzed for: lipid profile (colorimetric methods), autoantibodies against LDLox (ELISA) and α -tocopherol (HPLC). Habitual diet was evaluated by three 24-hour recalls (R24) and the nutritional composition was analyzed by NutWin, version 5.1. The population was divided in quartiles according to the consumption of nutrients and the results indicated that MUFA, PUFA and serum α -tocopherol showed association with the BMI, CC, Total Cholesterol, HDL-c, LDL-c and anti-LDLox autoantibodies. These associations were significant and negative with consumption. According to our results we can state that these nutrients are capable to modify the cardiovascular risk.

Keywords: Diet. Antioxidants. Monounsaturated Fatty Acids. Polyunsaturated Fatty Acids. Anti-LDLox autoantibodies.

ELAINE ABRÃO ASSEF SANIBAL¹; ELIZABETH APARECIDA FERRAZ DA SILVA TORRES¹; CLAUDIA ASSEF SANIBAL¹; ANA PAULA DE QUEIROZ MELLO¹; NÁGILA RAQUEL TEIXEIRA DAMASCENO¹

¹Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo

Endereço para correspondência:

Nágila Raquel Teixeira Damasceno
Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo

Av. Dr. Arnaldo, 715, Cerqueira César, São Paulo, SP, Brasil.
CEP 01246-904

E-mail: nagila@usp.br

Apoio financeiro:

CNPq e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue evaluar la influencia de los ácidos grasos monosaturados (AGM), polinsaturados (AGP) y antioxidantes (α -tocoferol) sobre los marcadores de riesgo cardiovascular (IMC, CC, Colesterol total, HDL-C, LDL-C y autoanticuerpos anti-LDLox). La dieta habitual de sesenta y tres individuos del INCOR/SP/Brasil fue evaluada por medio de 3 recordatorios de 24h (R24h) y los nutrientes fueron analizados utilizando el programa NutWin, versión 5.1 Después de un ayuno de 12h fueron recogidas muestras de sangre. Fueron determinados en el plasma: el perfil lipídico (método colorimétrico), los autoanticuerpos anti-LDLox (ELISA) y el α -tocoferol (HPLC). El análisis en cuartiles mostró que los factores de riesgo cardiovascular (IMC, CC, Colesterol Total, HDL-c, LDL-c y la producción de anticuerpos anti-LDLox) estaban relacionados negativamente con los nutrientes (AGM y AGP) evaluados por medio del R24h y con el α -tocoferol, identificado como marcador bioquímico de consumo. De acuerdo con nuestros resultados podemos concluir que estos nutrientes son capaces de modificar el riesgo para enfermedad cardiovascular.

Palabras clave: Dieta. Antioxidantes.
Ácidos grasos Monoinsaturados.
Ácidos grasos Poliinsaturados.
Autoanticuerpos anti-LDLox.

RESUMO

O objetivo desse estudo foi avaliar a influência de nutrientes da dieta, tais como, ácidos graxos monoinsaturados (MUFA), ácidos graxos polinsaturados (PUFA) e vitamina antioxidante (α -tocoferol) sobre o risco cardiovascular. Foram coletadas informações sobre o consumo alimentar de 63 indivíduos do INCOR/SP/Brasil, por meio de três recordatórios de 24 horas e realizada a análise da composição nutricional das dietas (NutWin, versão 5.1). Após jejum de 12h, as amostras de sangue foram coletadas, e a partir do plasma foram analisados: o perfil lipídico (métodos colorimétricos), os autoanticorpos anti-LDLox (ELISA) e o α -tocoferol (HPLC). A análise em quartis demonstrou que os fatores de risco cardiovascular (IMC, CC, Colesterol Total, HDL-c, LDL-c e a geração de autoanticorpos anti-LDLox) apresentam associação negativa com os nutrientes (MUFA e PUFA) avaliados por meio do R24h e com o α -tocoferol, identificado como marcador bioquímico de consumo. De acordo com os nossos resultados podemos concluir que esses nutrientes são capazes de modificar o risco para doença cardiovascular.

Palavras-chave: Dieta. Antioxidantes.
Ácidos Graxos Monoinsaturados.
Ácidos Graxos Polinsaturados.
Autoanticorpos anti-LDLox.

A influência da Síndrome Metabólica sobre a qualidade de vida de pacientes em São Caetano do Sul

The influence of the Metabolic Syndrome on the life quality of patients in São Caetano do Sul

ABSTRACT

FURLANETO, C. J.; GOULART, R. M. M.; CARMONA, R. M. The influence of the Metabolic Syndrome on the life quality of patients in São Caetano do Sul. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* = J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, v. 34, n. 2, p. 85-99, ago. 2009.

The Metabolic Syndrome (MS) is characterized by disorders including glucose intolerance, insulin resistance, abdominal obesity, dyslipidemia and hypertension. The objective of this study was to verify the perception of quality of life by individuals with MS in comparison to individuals without MS. From February 2006 through April 2007, 127 individuals, both male and female, were studied: 76 individuals forwarded by the UBS (Health Basic Units) of the city of São Caetano do Sul were considered as "cases" and 51 employees of a city University were considered as "controls". The "case" patients featured at least one of the three criteria proposed by the National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III (NCEP-ATP III) for the MS diagnosis. The "control" subjects had no chronic diseases. In order to evaluate the perception of life quality, the World Health Organization Quality of Life Questionnaire (WHOQOL-bref), involving the physical, psychological, social and environmental domains, was used. The SPSS software with a 5% level of significance was also used. Among the subjects forwarded by the UBS, 38 individuals were diagnosed with MS and 38 were not diagnosed with MS, which represented 50,0% of the studied "cases" (N=76). All the scores of the domains for subjects, whether diagnosed with MS or not, as well as for the subjects without chronic diseases, were compared. The MS subjects presented reduced psychological, social, and physical domain scores compared to the subjects without MS. The presence of co-morbidities together with MS determines significant reduction in the subject's perception of life quality, mainly in the psychological and physical domains compared to individuals with chronic diseases, although without MS; and an even more pronounced reduction in relation to the subjects without non-chronic diseases.

Keywords: Metabolic syndrome. Quality of life. Co-morbidities.

CRISTIANE JACIARA FURLANETO¹; RITA MARIA MONTEIRO GOULART²; RACHEL DE MATTEO CARMONA³

¹Universidade Paulista e Universidade Municipal de São Caetano do Sul

²Universidade Municipal de São Caetano do Sul e Universidade São Judas Tadeu.

³Universidade Municipal de São Caetano do Sul

Endereço para correspondência:

Cristiane J. Furlaneto
Rua General Lecor, 367,
apto. 122, Ipiranga, São
Paulo, SP, CEP 04213-020

E-mail:
ritagoulart@yahoo.com.br

Fontes de auxílio:
USCS - Universidade
Municipal de São Caetano
do Sul, CNPq

RESUMEN

El síndrome metabólico (SM) se caracteriza por alteraciones que incluyen intolerancia a la glucosa, resistencia a la insulina, obesidad abdominal, dislipidemia e hipertensión arterial. El objetivo del estudio fue evaluar la percepción de la calidad de vida de las personas con SM en relación a los no portadores. Se estudiaron 127 individuos de ambos sexos, 76 enviados por una UBS (unidad básica de salud) del municipio de São Caetano do Sul, São Paulo, Brasil, considerados "casos" y 51 funcionarios de una universidad del mismo municipio, considerados "control", durante el período de Febrero/2006 a Abril/2007. Los pacientes "casos" presentaban al menos un de los tres criterios propuestos por el "National Cholesterol Education Program del Adult Treatment Panel III" (NCEP-ATP III) para el diagnóstico de SM, los pacientes "control" no tenían enfermedades crónicas. Para evaluar la percepción de la calidad de vida se utilizó el Cuestionario de Calidad de Vida de la Organización Mundial de la Salud (WHOQOL-bref), que contiene los dominios físicos, psicológicos, sociales y ambientales. Utilizamos el programa SPSS y el nivel de significancia de 5%. Del total de pacientes remitidos por la UBS, 38 fueron diagnosticados positivos y 38 negativos para SM, lo que representa el 50% de los casos. Se compararon las puntuaciones de todos los dominios entre los pacientes positivos y negativos para SM. Los pacientes con SM presentaron los dominios psicológico, físico y social reducidos en relación a los individuos con diagnóstico negativo. La presencia de comorbidades en la SM determina una reducción significativa en la percepción de la calidad de vida principalmente en los dominios psicológico y físico en relación a personas con enfermedades crónicas, pero negativos para SM y una reducción aún mayor en relación a individuos sin enfermedades crónicas.

Palabras clave: Síndrome Metabólico. Calidad de Vida. Comorbilidad.

RESUMO

A Síndrome Metabólica caracteriza-se por alterações que incluem intolerância à glicose, resistência à insulina, obesidade abdominal, dislipidemias e hipertensão. O objetivo deste estudo foi verificar a percepção da qualidade de vida de portadores de SM em comparação a não portadores. Foram estudados 127 indivíduos de ambos os sexos, sendo 76 encaminhados pelas UBS do Município de São Caetano, considerados "casos" e 51 funcionários de uma Universidade do município de São Caetano do Sul, considerados "controle", no período de fev/2006 a abr/2007. Os pacientes "casos" possuíam pelo menos um dos três critérios propostos pelo National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III (NCEP-ATP III) para diagnóstico de SM, os indivíduos "controles" não possuíam doenças crônicas. Para avaliar a percepção da qualidade de vida utilizou-se o World Health Organization Quality of Life Questionnaire (WHOQOL-bref) contendo os domínios físico, psicológico, social e ambiental. Utilizou-se o programa SPSS e o nível de significância de 5%. Do total de pacientes encaminhados pelas UBS, 38 tiveram diagnóstico positivo e 38 negativo para SM, o que representou 50,0% do total de "casos". Foram comparados todos os escores dos domínios entre os pacientes positivos e negativos para SM (casos), e para os que não apresentaram doenças crônicas (controles). Os pacientes com SM apresentaram os domínios psicológico, físico e social reduzidos em relação aos indivíduos com diagnóstico negativo. A presença de comorbidades na SM determina significativa redução na percepção da qualidade de vida particularmente nos domínios psicológico e físico em relação a indivíduos portadores de doenças crônicas, porém, negativos para SM e uma redução ainda maior em relação a indivíduos sem doenças crônicas.

Palavras-chave: Síndrome Metabólica. Qualidade de Vida. Comorbidades.

Aleitamento materno e fatores associados ao desmame precoce em crianças atendidas no programa de saúde da família

Maternal breastfeeding and factors associated to early weaning in infants assisted by the family health program

ABSTRACT

BARROS, V. O.; CARDOSO, M. A. A.; CARVALHO, D. F.; GOMES, M. M. R.; FERRAZ, N. V. A.; MEDEIROS, C. C. M. Maternal breastfeeding and factors associated to early weaning in infants assisted by the family health program. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* = J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, v. 34, n. 2, p. 101-114, ago. 2009.

Maternal breastfeeding in the first months of life plays a fundamental role in the reduction of morbimortality by infectious diseases, protection against diarrheas, chronic diseases and allergies. The present study proposes to evaluate the prevalence of maternal breastfeeding in the first year of life and to identify risk factors associated to early weaning. A twelve-month cohort study was carried out with 104 newborn infants in 28 centers of the Family Health Program in Campina Grande/PB, with cross-sectional analyses on the third, sixth and twelfth months. The food consumption was recorded monthly until the sixth month, and, afterwards, every three months to the end of the follow up. The data were collected from the mothers' answers to previously tested questionnaires and analyzed through Epi Info 3.3.2 software using chi-square tests, and Fisher's p value when necessary, and 95% confidence intervals to evaluate the effect of pacifier and baby-bottle on breastfeeding. At the sixth month, only 8.3% of the infants were living exclusively on breastfeeding, with a median of 60 days, and, at the end of the first year 33.8% were on maternal breastfeeding, with a median of 120 days. The use of pacifiers and baby-bottles were significantly associated respectively with early weaning and with stopping exclusive breastfeeding in the first six months. The higher prevalence of breastfeeding was also associated with the presence of the spouse and Caesarean section. The low prevalence of exclusive breastfeeding observed in the cohort demands governmental interventions oriented towards the promotion of breastfeeding in this population.

Keywords: Maternal breastfeeding.
Infant nutrition. Weaning.

VIVIANNE DE OLIVEIRA BARROS¹;
MARIA APARECIDA ALVES CARDOSO²;
DANIELLE FRANKLIN DE CARVALHO²;
MAURILÂNDIA MARIZ REINALDO GOMES²;
NADJA VANESSA DE ALMEIDA FERRAZ²;
CARLA CAMPOS MUNIZ MEDEIROS²

¹Universidade Estadual da Paraíba.

²Núcleo de Estudos e Pesquisas Epidemiológicas, Universidade Estadual da Paraíba.

Endereço para correspondência:

Vivianne de Oliveira Barros
Rua Tomás Soares de Souza, 700, Catolé. Campina Grande-PB
E-mail:
vivianneobarros@gmail.com.

Agradecimento:
ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq

RESUMEN

La lactancia materna durante los primeros meses de vida ejerce un papel fundamental en la reducción de la morbimortalidad por enfermedades infecciosas, diarreas, enfermedades crónicas y alergias. El presente estudio se propuso evaluar la prevalencia de lactancia materna durante el primer año de vida e identificar factores asociados al desmame precoz. Para esto se hizo el seguimiento de una cohorte de 104 niños, desde su nacimiento, con cortes transversales a los tres, seis y doce meses en 28 unidades del Programa de Salud de la Familia de Campina Grande/PB, Brasil. Los datos fueron colectados por medio de cuestionarios, previamente validados, aplicados a las madres. Los datos fueron analizados utilizando el programa Epi Info 3.3 aplicando la prueba de Chi-cuadrado y cuando necesario, el valor p de Fisher. Se constató que en el sexto mes la lactancia materna era exclusiva para 8,3% del grupo, con mediana de 60 días y a los 12 meses una prevalencia de lactancia materna de 33,8% con mediana de 120 días. El uso de chupete y biberón durante los primeros seis meses de vida estaba significativamente asociado con la suspensión de la lactancia y con la interrupción de su exclusividad. La prevalencia de la lactancia también estaba asociada a la presencia de compañero y parto por medio de cesárea. Los resultados muestran una baja prevalencia de lactancia materna exclusiva e indican la necesidad de intervenciones para estimular la lactancia materna y prácticas adecuadas de alimentación en la infancia.

Palabras clave: Lactancia materna. Nutrición infantil. Desmame.

RESUMO

O aleitamento materno, nos primeiros meses de vida, tem papel fundamental na redução da morbi-mortalidade por doenças infecciosas, proteção contra diarreias, doenças crônicas e alergias. O presente estudo se propôs a avaliar a prevalência do aleitamento materno no primeiro ano de vida e identificar fatores associados ao desmame precoce. Acompanhou-se durante doze meses uma coorte de nascimentos de 104 crianças, em 28 unidades do Programa de Saúde da Família do município de Campina Grande/PB e foram feitos cortes transversais aos três, seis e doze meses. Os dados foram coletados por meio de questionários previamente testados aplicados junto às mães. A análise dos dados foi realizada no programa Epi Info 3.3.2 e trabalhou-se com teste do qui-quadrado e, quando necessário, o valor de p de Fisher. Verificou-se no sexto mês, que 8,3% das crianças estavam em aleitamento materno exclusivo, com mediana de 60 dias e aos doze meses 33,8% encontravam-se em aleitamento materno, com mediana de 120 dias. O uso de chupeta e mamadeira, nos primeiros seis meses, mostrou uma associação significativa, respectivamente, com o desmame precoce e com a interrupção do aleitamento materno exclusivo. A maior prevalência do aleitamento materno também se mostrou associada com a presença de companheiro e parto cesáreo. Os resultados indicam baixa prevalência do AME na coorte estudada, sugerindo a necessidade de intervenções voltadas para a promoção do aleitamento materno.

Palavras-chave: Aleitamento materno. Nutrição infantil. Desmame.

Prevalência de anemia em crianças, antes e durante a participação em programa de fortificação alimentar com ferro

Prevalence of anemia in children, before and during participation in the iron fortification program

ABSTRACT

SÁ, A. C. E.; SZARFARC, S. C. Prevalence of anemia in children, before and during participation in the iron fortification program. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* = J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, v. 34, n. 2, p. 115-126, ago. 2009.

The objective of this study was to compare the prevalence of anaemia in children, before and after 6 months consuming iron-fortified milk supplied by Vivaleite Project, together with nutritional information. The present study was developed in Itapeva, Piracicaba, São José dos Campos, Taubaté and São Paulo, cities which were selected because of the significant increase in the number of children included in Vivaleite Project. A total of 399 children, aged 6 to 36 months, were included in the study. A questionnaire was applied to get information about the family and the child. The diagnosis of anemia was achieved through the dosage of hemoglobin concentration in blood, using HemoCue® diagnostic kit and the critical value of 11.0g/dL adopted by WHO. Statistical analyses used the Student t test and Pearson X² test with p<0,05. This study found a significant difference (p<0.05) between hemoglobin levels before (10.18g/dL) and after (10.99g/dL) six months consuming fortified milk supplied by Vivaleite Project. There was an increase of 0.81g/dL in children hemoglobin levels. Also, there was a significant decrease (p<0.05) in the prevalence of anemia among children, that is, 38.8% of the children with anemia in the beginning of the study were not anemic at the end. The effectiveness of the intervention proposed by Vivaleite Project on the control of martial deficiency is well documented. The proposed intervention should also be accompanied by constant nutritional counseling, such as the one provided in this study, which probably contributed to the success of the program.

**Keywords: Iron-deficiency anemia.
Iron. Fortified milk. Public policies.
Food fortification.**

ANA CAROLINA ENCISO DE SÁ¹; SOPHIA CORNBLOTH SZARFARC¹

¹Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo

Endereço para

correspondência:

Ana Carolina Enciso de Sá
Departamento de Nutrição
da Faculdade de Saúde
Pública da Universidade
de São Paulo
Av. Dr. Arnaldo, 715,
Cerqueira César, São
Paulo, SP, Brasil.
CEP 01246-904
E-mail: carolnutri7@
hotmail.com

Agradecimentos:

gostaria de agradecer, sempre, à minha família, ao meu namorado (agora quase marido) e às minhas amigas (não apenas colegas) de trabalho. Agradeço, também, à minha amiga e orientadora Sophia, a quem admiro demais a paixão pelo trabalho, o dinamismo e a juventude.

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue comparar la prevalencia de anemia en niños, antes y después de 6 meses de consumo de leche reforzado con hierro, del Programa "Vivaleite", acompañado de orientación nutricional. El estudio fue realizado en Itapeva, Piracicaba, São José dos Campos, Taubaté y São Paulo, ciudades brasileñas seleccionadas por presentar un aumento significativo del número de niños beneficiados por el Programa. La muestra constaba de 399 niños, de 6 a 36 meses de edad. La colecta de datos de los niños y de la familia fue realizada mediante aplicación de formulario. El diagnóstico de anemia fue efectuado por determinación de la hemoglobina, utilizando el equipo HemoCue®, y el valor crítico propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 11,0g/dL. Los niveles medios de concentración de hemoglobina fueron comparados por los tests t-student y Pearson X², con nivel de correlación significativa de 5%. Fue detectada una diferencia significativa (p<0,05) entre las concentraciones de hemoglobina antes (10,18g/dL) y después del consumo de leche del Programa "Vivaleite" (10,99g/dL), verificándose un aumento de 0,81g/dL en los índices de hemoglobina. Esto resultó en una disminución significativa (p<0,05) en la prevalencia de niños con anemia, de manera que el 38,8% de los niños que presentaban anemia al inicio del estudio no eran anémicos al final del mismo. Está muy bien documentada la efectividad de la intervención propuesta por el Programa "Vivaleite" para el control de la deficiencia, la cual debe ser acompañada de orientación nutricional permanente, como la realizada en este trabajo, que probablemente fue motivo del éxito del programa.

**Palabras clave: Anemia ferropénica.
Hierro. Leche fortificado.
Proyecto público.
Alimentación suplementaria.**

RESUMO

O trabalho objetivou comparar a prevalência de anemia de crianças, antes e após 6 meses de consumo de leite fortificado com ferro, do Projeto Vivaleite, acompanhados de orientação nutricional. O estudo foi realizado em Itapeva, Piracicaba, São José dos Campos, Taubaté e São Paulo, locais selecionados devido ao aumento representativo do número de crianças beneficiadas pelo Projeto. A amostra foi constituída de 399 crianças, de 6 a 36 meses de idade. Os dados da criança e da família foram obtidos mediante aplicação de formulário. O diagnóstico da anemia foi efetuado por meio da dosagem de hemoglobina, utilizando-se o aparelho HemoCue® e o valor crítico proposto pela OMS, de 11,0g/dL. Os níveis médios de concentração de hemoglobina foram comparados pelo Teste T Pareado e Qui-quadrado de Pearson, com nível de significância de 5%. Foi encontrada diferença significativa (p<0,05) entre as concentrações de hemoglobina antes (10,18g/dL) e após o consumo do leite do Vivaleite (10,99 g/dL), verificando-se um incremento de 0,81g/dL nos índices de hemoglobina. Ainda, houve uma diminuição significativa (p<0,05) na prevalência de crianças com anemia, ou seja, 38,8% das crianças que apresentavam anemia no início do estudo não estavam anêmicas no final. Está bem documentada a efetividade da intervenção proposta pelo Vivaleite no controle da deficiência marcial, sendo que a proposta deve ser acompanhada por atividades de orientação nutricional constante, como as aplicadas neste trabalho o que, provavelmente, motivou o sucesso do programa.

**Palavras-chave: Anemia ferropriva.
Ferro. Leite fortificado.
Políticas públicas.
Suplementação alimentar.**

Qualidade higiênico-sanitária de formulações ministradas a neonatos

Hygienic-sanitary quality of infant formulas given to neonates

ABSTRACT

NIE NOV, A. T.; MACEDO, M. B.; FÉLIX, C.; RAMOS, D.; MOREIRA, Â. N.; SILVA, P. E. A. Hygienic-sanitary quality of infant formulas given to neonates. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* = J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, v. 34, n. 2, p. 127-138, ago. 2009.

Premature babies hospitalized at the Neonatal Intensive Care Units, particularly those with low weight and that are not allowed to be normally fed, often need nutritional support of Infant Formulas (IF). These formulas, when contaminated, can be the source of nosocomial infections, the most probable way of contamination being the inadequate handling and storage of these formulas. Evaluate the Hygienic-Sanitary quality and the susceptibility profile of the bacteria isolated from IFs prepared in the lactary in the city of Rio Grande-RS to antimicrobial agents. IF samples were collected during 6 months by hospital employees working in the morning (Group A) and afternoon (group B) shifts, totalizing 72 analyzed samples. The Most Probable Number method (MPN/ml) was utilized to measure the amount of thermo-resistant and total coliforms. For mesophilic microorganisms the number of Colony-forming Units (CFU/ml) was counted. Also, samples were cultured in Blood and MacConkey Agar media and the isolates were identified by 16S rRNA sequencing and submitted to antibiogram by the Kirby-Bauer method. The samples from groups A and B presented, respectively, 88.9% and 55.5% of contamination by total coliforms and 61.1% e 38.8% by thermo-resistant coliforms. Concerning the count of mesophilic microorganisms, groups A and B presented, respectively, 69.4% and 52.7% of the samples with results above the allowed limit. The identified microorganisms were Escherichia coli, Acinetobacter spp., Pseudomonas spp. and Enterobacter spp. The antimicrobial susceptibility test showed that all isolates presented resistance to at least three tested antimicrobials and that all of the isolates were resistant to tetracycline and one of them was also resistant to a carbapenem (imipinem).

Keywords: Infant Formula. Contamination. Antimicrobial Resistance.

ANA TALITA NIE NOV¹;
MAÍRA BIDART MACEDO¹;
CAROLINA FÉLIX²;
DANIELA RAMOS¹; ÂNGELA
NUNES MOREIRA²; PEDRO
EDUARDO ALMEIDA SILVA¹

¹Universidade Federal
do Rio Grande

²Universidade Federal
de Pelotas

**Endereço para
correspondência:**

Pedro Eduardo
Almeida da Silva
Rua Quinze de Novembro,
1519, Pelotas, RS
CEP 96015-000
Email:
pedrefurg@gmail.com

RESUMEN

Los recién nacidos prematuros hospitalizados en Unidades de Cuidados Intensivos, principalmente aquellos con bajo peso y poca habilidad para alimentarse naturalmente, necesitan el soporte nutricional de preparados para lactantes (PL). Los PL, cuando contaminados, son fuente de infecciones hospitalaria, siendo la manipulación y el almacenamiento inadecuados las causas más frecuentes de los brotes de infección. Evaluar la calidad higiénico-sanitaria y el perfil de susceptibilidad a los antimicrobianos de bacterias aisladas en PL. Las muestras se recogieron durante el período de 6 meses con dos grupos de trabajo: matutino (Grupo A) y vespertino (grupo B) del lactario del hospital, totalizando 72 muestras analizadas. Se realizó el recuento de número más probable (NMP/ml) de termotolerantes y coliformes totales y el recuento de unidades formadoras de colonias (UFC/ml) de los microorganismos mesófilos. Las muestras fueron cultivadas en Agar Sangre y MacConkey Agar y los aislados fueron identificados por la secuenciación del 16S rRNA y sometidos al antibiograma por el método Kirby-Bauer. Las muestras de los grupos A y B, presentaron, 88,9 y 55,5% y 61,1 y 38,8% de contaminación por coliformes totales y coliformes termotolerantes respectivamente. En cuanto a los mesófilos el recuento de microorganismos de los grupos A y B, presento, respectivamente, 69,4 y 52,7% de las muestras con valores arriba del límite permitido. Los microorganismos identificados fueron *Escherichia coli*, *Acinetobacter spp.*, *Pseudomonas spp.* y *Enterobacter spp.* El antibiograma mostró que los aislados presentaban resistencia por lo menos a tres de los antimicrobianos, todos fueron resistentes a tetraciclina y uno de ellos también fue resistente a un carbapenem (imipinem).

Palabras clave: Fórmula infantil.

Contaminación.

Resistencia antimicrobiana.

RESUMO

Prematuros que se encontram em Unidades de Tratamento Intensivo Neonatal, particularmente aqueles com baixo peso e com dificuldades para receber a alimentação natural, necessitam frequentemente de suporte nutricional por meio de fórmulas infantis (FI). As FI, quando contaminadas, podem ser fontes de infecção hospitalar, sendo a manipulação e o armazenamento inadequados os prováveis meios de contaminação. O estudo objetivou avaliar a qualidade higiênico-sanitária e o perfil de suscetibilidade aos antimicrobianos das bactérias isoladas em FI preparadas no lactário de um hospital da cidade de Rio Grande-RS. Amostras de FI reconstituídas por lactaristas do turno da manhã (grupo A) e da tarde (grupo B) foram coletadas durante 6 meses, totalizando 72 amostras analisadas. Foi realizada a contagem do Número Mais Provável (NMP/ml) de coliformes totais e termotolerantes e a contagem das Unidades Formadoras de Colônias (UFC/ml) de microrganismos mesófilos. Além disso, amostras foram semeadas em Agar Sangue e MacConkey e os isolados foram identificados por meio de sequenciamento do 16S rRNA e submetidos ao antibiograma através de método de Kirby-Bauer. As amostras dos grupos A e B apresentaram, respectivamente, 88,9 e 55,5% de contaminação por coliformes totais e 61,1 e 38,8% por coliformes termotolerantes. Na contagem de microrganismos mesófilos, os grupos A e B apresentaram, respectivamente, 69,4 e 52,7% das amostras com contagem acima do limite permitido. Os microrganismos identificados foram *Escherichia coli*, *Acinetobacter spp.*, *Pseudomonas spp.* e *Enterobacter spp.* O teste de suscetibilidade antimicrobiana mostrou que todos os isolados apresentavam resistência a pelo menos três antimicrobianos testados e que todos foram resistentes à tetraciclina e um também foi resistente a um carbapenem (imipinem).

Palavras-chave: Fórmula infantil.

Contaminação.

Resistência antimicrobiana.

Efeitos a curto e longo prazo do aleitamento materno na saúde infantil*

Effects of breastfeeding on children's health in the short and long run

ABSTRACT

NOVAES, J. F.; LAMOUNIER, J.A.; FRANCESCHINI, S. C. C.; PRIORE, S. E. Effects of breastfeeding on children's health in the short and long run. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* = J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, v. 34, n. 2, p. 139-160, ago. 2009.

The objective of this study was to present a literature review concerning the effects of breastfeeding on infantile health in the short and long run. The information was obtained from articles published in scientific journals indexed in the following data bases: Highwire, Science Direct, Scielo and Medline. The research was carried out over the period from 1980 to 2008, whereas other articles were identified from the bibliographical references mentioned in the first articles. The following keywords were entered: "breastfeeding", "children", "obesity", "hypertension", "dyslipidemias", "diabetes" and "cancer". The studies emphasize the importance of breastfeeding in infantile health, since besides its advantages already elucidated in the available literature in the short run, some beneficial effects on the child's health have been also observed in the long run, such as reduced incidence of obesity, arterial hypertension, dyslipidemias, diabetes and cancer. However, the results in the long run still remain controversial. The limitations of the scientific works are mainly due to the reduced sample size, biased recalls concerning the duration of breastfeeding, biased publication, confusing factors and different breastfeeding definitions (exclusive, total or both). In addition, our understanding of the physiologic mechanisms related to breastfeeding and to cardiovascular risk factors is still limited. Although the studies present a modest protecting effect of the breast milk, there is a need for accurate measures and definitions among the studies for a better understanding about the complexity of this food in reducing the emergence of chronic diseases during childhood.

Keywords: Child. Maternal breastfeeding. Infection. Chronic disease.

JULIANA FARIAS DE NOVAES¹; JOEL ALVES LAMOUNIER²; SYLVIA DO CARMO CASTRO FRANCESCHINI³; SILVIA ELOIZA PRIORE³

¹Departamento de Bioquímica, Universidade Federal de Juiz de Fora

²Centro de Pós-Graduação, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais

³Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa

Endereço para correspondência:

Juliana Farias de Novaes.
Av. Dr. Paulo Japiassú
Coelho, 531/503,
Cascatinha, Juiz de Fora,
MG, CEP 36033-310.
E-mail: julianafnovaes@
yahoo.com.br

Apoio financeiro:
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) – processo nº CDS 801/04.

* Artigo elaborado a partir da tese de Doutorado de J. F. NOVAES, intitulada "Fatores associados ao sobrepeso e à hipertensão arterial em escolares do município de Viçosa-MG". Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, 2007. 130 p.

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue revisar en la literatura los efectos, a corto y largo plazo, de la lactancia materna sobre la salud infantil. La colecta de informaciones fue realizada en revistas científicas indexadas en las bases de datos Highwire, Science Direct, Scielo y Medline. Fue comprendido el intervalo de 1980 a 2008, incluyendo también artículos seleccionados a partir de las referencias bibliográficas de los primeros trabajos analizados. Las palabras-clave usadas fueron: "lactancia materna", "niño", "obesidad", "hipertensión", "dislipidemias", "diabetes" y "cáncer". Los estudios destacan la importancia de la lactancia materna en la salud infantil, ya que, junto con los beneficios de corto plazo, ampliamente divulgados en la literatura, también se observan efectos benéficos a largo plazo en la salud de los niños, tales como menor incidencia de obesidad, de hipertensión arterial, de dislipidemias, de diabetes y de cáncer. Sin embargo, todavía existen controversias sobre los resultados de largo plazo. Las limitaciones de los trabajos científicos ocurren, principalmente por el reducido tamaño de la muestra, la incerteza en relación al recordatorio del tiempo de lactancia y las diferentes definiciones de lactancia, (exclusiva o total o ambas). Además, nuestra comprensión cuanto a los mecanismos fisiológicos relacionados a la lactancia y los factores de riesgo cardiovascular son aun muy limitados. Aunque los estudios revelen un modesto efecto protector de la leche materna, son necesarias definiciones y medidas precisas entre los estudios que permitan un mejor entendimiento de la compleja relación de este alimento en la reducción del apareamiento de enfermedades crónicas en la infancia.

Palabras clave: Niños.

Lactancia materna.

Infección. Enfermedad crónica.

RESUMO

O objetivo deste estudo foi apresentar uma revisão da literatura sobre os efeitos a curto e longo prazo do aleitamento materno na saúde infantil. As informações foram coletadas a partir de artigos publicados em revistas científicas indexadas nas bases de dados Highwire, Science Direct, Scielo e Medline. A pesquisa foi conduzida no período de 1980 a 2008, sendo que outros artigos foram identificados a partir das referências bibliográficas citadas nos primeiros artigos. Foram digitadas as palavras-chave: "aleitamento materno", "criança", "obesidade", "hipertensão arterial", "dislipidemias", "diabetes" e "câncer". Os estudos ressaltam a importância do aleitamento materno para a saúde infantil, pois, além de seus benefícios a curto prazo já bem esclarecidos na literatura disponível, têm-se observado efeitos benéficos também a longo prazo na saúde da criança, tais como redução na incidência de obesidade, hipertensão arterial, dislipidemias, diabetes e câncer. No entanto, os resultados a longo prazo ainda permanecem controversos. As limitações dos trabalhos científicos ocorrem devido, principalmente, ao reduzido tamanho amostral, viés do recordatório quanto à duração da amamentação, viés de publicação, fatores de confusão existentes e diferentes definições de amamentação (exclusiva ou total ou ambas). Além disso, nossa compreensão quanto aos mecanismos fisiológicos ligados à amamentação e aos fatores de risco cardiovascular ainda são limitados. Embora os estudos mostrem modesto efeito protetor do leite materno, são necessárias definições e medidas precisas entre os estudos no sentido de um melhor entendimento sobre a complexidade deste alimento na redução do aparecimento de doenças crônicas na infância.

Palavras-chave: Criança.

Aleitamento materno.

Infecção. Doença crônica.

Inquéritos alimentares e nutricionais no Brasil: perspectiva histórica*

Food and nutritional inquiries in Brazil: historic perspective

ABSTRACT

MENEZES, R. C. E.; OSÓRIO, M.M. Food and nutritional inquiries in Brazil: historic perspective. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* = J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, v. 34, n. 2, p. 161-177, ago. 2009.

This article reports the main dietary and nutritional epidemiological inquiries performed in Brazil. The methodology consisted of a literature review on Scielo and Lilacs databases, in addition to books and official reports. Methodological aspects are discussed, as well as the most relevant results of various nutritional inquiries. A comparison of nationwide inquiries has shown changes in the diet pattern of the Brazilian population, a decreasing tendency of malnutrition in children under five years old, and an increase in adult obesity. In Brazil, only a few systematic studies have used data on dietary and nutritional status of the population. This emphasizes the need to perform other inquiries aiming to clarify the causal factors, characteristics and consequences of the nutritional problems that are still affecting vast population segments in the various Brazilian regions, in order to promote interventions intended to improve the life quality of the population.

**Keywords: Food consumption.
Diet inquiry. Child. Nutritional status.**

**RÍSIA CRISTINA EGITO
DE MENEZES¹; MÔNICA
MARIA OSÓRIO¹**

¹Programa de
Pós-Graduação em
Nutrição do Centro
de Ciências da Saúde da
Universidade Federal
de Pernambuco

**Endereço para
correspondência:**

Mônica Maria Osório
Universidade Federal
de Pernambuco /
Departamento de Nutrição
Rua Prof. Moraes
Rêgo, s/n, Cidade
Universitária, Recife, PE
CEP 50670-901
E-mail: mosorio@ufpe.br

* Artigo elaborado a partir da dissertação de autoria de Rísia Cristina Egito de Menezes, intitulada "Consumo energético-proteico e estado nutricional de menores de 5 anos, no Estado de Pernambuco", 2006. Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Pernambuco.

RESUMEN

Las investigaciones epidemiológicas alimentares y nutricionales más relevantes realizadas en Brasil constituyen el objeto de este trabajo. La metodología consistió en revisar la literatura usando las bases de datos Scielo y Lilacs, además de consulta a libros e informes oficiales. Fueron abordados los aspectos metodológicos y los resultados más significativos de las investigaciones nutricionales. La comparación entre diferentes investigaciones de cobertura nacional permitió constatar: cambios en el patrón alimentar de la población brasileña, tendencia a reducción de los niveles de desnutrición, en niños menores de 5 años, y aumento de la obesidad, en adultos. Se concluye que, en Brasil, pocos estudios han sido realizado de forma sistemática de manera que puedan generar informaciones sobre la situación alimentar y nutricional de la población. Es necesaria e imprescindible la realización de investigaciones que permitan elucidar las causas, características y consecuencias de los problemas nutricionales que todavía afectan vastos segmentos poblacionales en diversas regiones brasileñas, a fin de subsidiar las intervenciones para una mejor calidad de vida de la población.

Palabras clave: Consumo de alimentos, Investigación alimentar. Niños. Estado nutricional.

RESUMO

Os inquéritos epidemiológicos alimentares e nutricionais mais relevantes realizados no Brasil constituem o objeto deste trabalho. A metodologia constou de revisão da literatura, nas bases de dados Scielo e Lilacs, além de consulta a livros e relatórios oficiais. Foram abordados os aspectos metodológicos, bem como os resultados mais significativos dos inquéritos nutricionais. A comparação entre diferentes inquéritos de abrangência nacional permitiu constatar: mudanças no padrão alimentar da população brasileira, tendência à redução dos níveis de desnutrição, em crianças menores de 5 anos, e aumento da obesidade, em adultos. Conclui-se que, no Brasil, poucos estudos têm sido realizados, de forma sistemática, que possam gerar informações sobre a situação alimentar e nutricional da população. É necessária e imprescindível a realização de inquéritos, visando elucidar os fatores causais, características e consequências dos problemas nutricionais que ainda afetam vastos segmentos populacionais nas diversas regiões brasileiras, a fim de subsidiar as intervenções para uma melhor qualidade de vida da população.

Palavras-chave: Consumo de alimentos. Inquérito alimentar. Criança. Estado nutricional.

Síndrome Metabólica em adolescentes: uma atualização

Metabolic Syndrome in adolescents: an update

ABSTRACT

FARIA, E. R.; FRANCESCHINI, S. C. C.; PELUZIO, M. C. G.; PRIORE, S. E. Metabolic syndrome in adolescents: an update. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* = J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, v. 34, n. 2, p. 179-194, ago. 2009.

Adolescence is a transition period between childhood and adult life, as evidenced by social, psychological and physical changes that can interfere into lifestyle as well as increasing the risk of metabolic disorders in both adolescence and adult life. The metabolic syndrome, characterized by disorders including obesity, resistance to insulin, dyslipidemia and hypertension has been highlighted due to its association with the development of cardiovascular disease. Its prevalence in adults varies according to the characteristics of the population under study, as well as the coexistence of those multiple variables of cardiovascular risk has also been observed in children and teenagers, and can persist in the adult life. An important aspect in the available literature is the role of obesity and resistance to insulin in the development of the metabolic syndrome in children and teenagers. In this period of life, the prevalence of overweight /obesity has been increasing throughout the world. Consequently, the metabolic syndrome in children and teenagers becomes a problem of global public health. Several organizations propose definitions for the metabolic syndrome in adults, by using different components and cutoffs. There is no consensus in its diagnosis in teenagers, therefore making the comparison of the comparable available data difficult and leading to ample variation in the syndrome frequency among populations. Those prevalence discrepancies and the inconsistent definition criteria emphasize the need for further studies in order to establish a universal definition as well as criteria and cutoffs for teenagers. Due to the serious consequences of the metabolic syndrome, it is necessary to implement some intervention and prevention measures for the teenagers.

**Keywords: Metabolic syndrome.
Teenager. Insulin resistance.**

ELIANE RODRIGUES DE FARIA¹; SYLVIA DO CARMO CASTRO FRANCESCHINI¹; MARIA DO CARMO GOUVEIA PELUZIO¹; SILVIA ELOIZA PRIORE¹

¹Departamento de Nutrição e Saúde da Universidade Federal de Viçosa

Endereço para correspondência:

Eliane Rodrigues de Faria
Rua Adezílio Bicalho, 252

Bairro Santa Clara
CEP: 36570-000.

Viçosa – MG.
E-mail:

lilifaria@yahoo.com.br

Financiamento:
FAPEMIG e CNPq.

RESUMEN

La adolescencia, período de transición entre la infancia y la vida adulta, se manifiesta por cambios sociales, psicológicos y físicos que pueden interferir en el estilo de vida del adolescente aumentando el riesgo de disturbios metabólicos tanto en esta etapa como también en la vida adulta. El síndrome metabólico, caracterizado por alteraciones que incluyen obesidad, resistencia a la insulina, dislipidemia e hipertensión, se ha destacado por su asociación con el desarrollo de enfermedad cardiovascular. Su prevalencia en adultos varía según las características de la población estudiada. La coexistencia de esas múltiples variables de riesgo cardiovascular, que también está siendo observada en niños y adolescentes, puede persistir en la vida adulta. Un aspecto importante abordado en la literatura es el papel de la obesidad y de la resistencia a la insulina en el desarrollo del síndrome metabólico en niños y adolescentes. La prevalencia de sobrepeso/obesidad en esta fase de la vida está aumentando en todo el mundo. Como consecuencia, el síndrome metabólico en niños y adolescentes es un problema de salud pública global. Varios organismos proponen definiciones para el síndrome metabólico en adultos utilizando componentes y puntos de corte diferentes. En adolescentes no hay consenso para el diagnóstico, lo que torna la frecuencia del síndrome muy variable entre las poblaciones. Hay necesidad de más estudios para establecer una definición universal, además de criterios y puntos de corte para adolescentes. Debido a las graves consecuencias del síndrome metabólico es necesario implementar medidas de intervención y prevención para adolescentes.

Palabras clave: Síndrome metabólica. Adolescente. Resistencia a la insulina.

RESUMO

A adolescência é um período de transição entre infância e vida adulta, evidenciada por mudanças sociais, psicológicas e físicas que podem interferir no estilo de vida, podendo aumentar o risco de distúrbios metabólicos no adolescente bem como na vida adulta. A síndrome metabólica, caracterizada por distúrbios que incluem obesidade, resistência à insulina, dislipidemia e hipertensão, vem se destacando devido à sua associação com o desenvolvimento de doença cardiovascular. Sua prevalência em adultos varia conforme as características da população estudada, e a coexistência dessas múltiplas variáveis de risco cardiovascular também vem ocorrendo em crianças e adolescentes, podendo persistir na vida adulta. Um ponto importante que a literatura aborda é o papel da obesidade e da resistência à insulina no desenvolvimento da síndrome metabólica em crianças e adolescentes. A prevalência de sobrepeso/obesidade nesta fase da vida está aumentando no mundo todo. Consequentemente, a síndrome metabólica em crianças e adolescentes torna-se problema de saúde pública global. Várias organizações propõem definições para a síndrome metabólica em adultos, utilizando diferentes componentes bem como pontos de corte. Não há consenso no seu diagnóstico em adolescentes, levando a frequência da síndrome entre as populações a variar muito. Ressalta-se a necessidade de mais estudos a fim de estabelecer uma definição universal e critérios e pontos de corte para adolescentes. Devido às graves consequências da síndrome metabólica, torna-se necessário implementar medidas de intervenção e prevenção para os adolescentes.

Palavras-chave: Síndrome metabólica. Adolescente. Resistência à insulina.

Prevenção dos transtornos alimentares: uma revisão metodológica

Prevention of eating disorders: a methodological review

ABSTRACT

DUNKER, K. L. L. Prevention of eating disorders: a methodological review. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr. = J. Brazilian Soc. Food Nutr.*, São Paulo, SP, v. 34, n. 2, p. 195-211, ago. 2009.

Increasing incidence and prevalence of eating disorders (ED) in developed and developing countries has led researchers to study programs to prevent these diseases, because of physical consequences to the patient, high treatment costs and family psychological suffering due to ED. Several methodologies used in programs published in many countries demonstrate the need for an adequate planning of interventions so that they bring positive results in decreasing risk behavior, like body dissatisfaction and food restriction in risk population for ED. Literature analysis supports that more studies about strategies in prevention have to be prepared, especially in Brazil, where treatment of ED is still limited and accessible for few people.

Keywords: Eating disorders. Prevention. Adolescent.

**KARIN LOUISE
LENZ DUNKER¹**

¹Nutricionista do Grupo
de estudos em Nutrição e
Transtornos Alimentares
(GENTA)

**Endereço para
correspondência:**

E-mail:
kdunker00@yahoo.com.br

RESUMEN

La situación del creciente aumento de la incidencia de trastornos alimentarios (TA) en países desarrollados y en vías de desarrollo ha estimulado el estudio de programas destinados a su prevención, en función de las consecuencias físicas para el paciente, los elevados costos de tratamiento y el sufrimiento psicológico que causa a la familia. Las diversas metodologías utilizadas en programas publicados en diferentes países muestran la necesidad de un delineamiento adecuado de las intervenciones para que tengan un efecto positivo en la disminución de los comportamientos de riesgo, como insatisfacción corporal y restricción alimentaria en poblaciones de riesgo para TA. El examen de la literatura refuerza la necesidad de elaboración de más estudios de estrategias de prevención, principalmente en Brasil, donde el tratamiento para TA todavía es limitado a una parcela restringida de la población.

Palabras clave: Trastornos alimentarios. Prevención. Adolescente.

RESUMO

O aumento da incidência e prevalência dos transtornos alimentares (TA) em países desenvolvidos e em desenvolvimento tem levado pesquisadores a estudar programas voltados à prevenção destes problemas, em função das consequências físicas ao paciente, os custos elevados de tratamento e o sofrimento psicológico dos familiares decorrentes dos TA. As diversas metodologias utilizadas em programas publicados em vários países demonstram a necessidade de um delineamento adequado das intervenções para que estas tenham efeito positivo na redução dos comportamentos de risco, como insatisfação corporal e restrição alimentar em populações de risco para TA. A análise da literatura reforça que mais estudos de estratégias de prevenção devem ser elaborados, principalmente no Brasil, onde o tratamento para os TA ainda é restrito e acessível a poucos.

Palavras-chave: Transtornos alimentares. Prevenção. Adolescente.

Trabalho em turnos e aspectos nutricionais: uma revisão

Shift work and nutritional aspects: a review

ABSTRACT

CRISPIM, C. A.; ZIMBERG, I. Z.; DATTILO, M.; PADILHA, H. G.; TUFIK, S.; MELLO, M. T. Shift work and nutritional aspects: a review. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* = J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, v. 34, n. 2, p. 213-227, ago. 2009.

Shift workers are individuals more prone to having nutritional problems. Recent evidences have showed that problems such as obesity, lack of control over the food intake, insulin resistance, diabetes and dyslipidemias are more common in these individuals. This review analyzed the diet of shift workers, pointing out the main factors that are capable to change it. Current studies show that these individuals present an inadequate and in several aspects peculiar food intake pattern. On the other hand, recent data have pointed that shorter sleeping periods, desynchronization of the circadian rhythm and alteration of the environmental aspects are the main factors capable to trigger such problems. In view of the harmful effects on the nutritional status of shift workers, it is important to monitor the health of these individuals and encourage the development of nutritional education programs for this population.

**Keywords: Shift work.
Food intake. Obesity. Sleep.**

**CIBELE APARECIDA
CRISPIM¹; IONÁ ZALCMAN
ZIMBERG¹; MURILO
DATTILO¹; HELOISA
GUARITA PADILHA¹;
SÉRGIO TUFIK¹; MARCO
TÚLIO DE MELLO¹**

¹Departamento de
Psicobiologia -
Universidade Federal
de São Paulo

**Endereço para
correspondência:**

Marco Túlio de Mello.
Departamento de
Psicobiologia da
Universidade Federal de
São Paulo.

Rua Marselhesa, 535 -
Vila Clementino,
CEP: 04020-060,
São Paulo, SP – Brasil.

E-mail:
tmello@psicobio.epm.br

Agradecimentos:

os autores agradecem o
apoio da AFIP, INSTITUTO
DO SONO, CEPID/FAPESP,
FAPESP, CEPE, UNIFESP,
CENESP/UNIFESP, FADA,
CEMSA, CAPES, CNPq e
FADA/UNIFESP.

RESUMEN

Los trabajadores a turnos son individuos notadamente más predispuestos a problemas nutricionales. Diversas evidencias indican que problemas como obesidad, descontrol de la ingestión alimentaria, resistencia a la insulina, diabetes y dislipidemias son más comunes en este tipo de trabajadores. En este trabajo analizamos los datos disponibles en la literatura científica referente al comportamiento alimentario de trabajadores a turnos, destacando las principales modificaciones observadas. Los estudios muestran que estos individuos presentan un padrón característico e inadecuado de ingestión alimentaria bajo varios puntos de vista. Por otro lado, datos recientes postulan que la disminución del tiempo de sueño, la alteración del ritmo circadiano y los aspectos ambientales son los principales factores capaces de desencadenar esos problemas. Considerando los factores que deterioran el equilibrio nutricional de trabajadores a turno, es importante invertir en el monitoreo de la salud y promover la elaboración de programas de educación nutricional dirigidos a esta población.

Palabras clave: Trabajo a turnos. Ingestión alimentaria. Obesidad. Sueño.

RESUMO

Trabalhadores em turnos são indivíduos conhecidamente mais predispostos a problemas nutricionais. Diversas evidências atuais têm indicado que problemas como a obesidade, descontrolo da ingestão alimentar, resistência à insulina, diabetes e dislipidemias são mais comuns neste tipo de trabalhadores. Com base nisso, a presente revisão analisou os dados disponíveis na literatura científica referentes ao comportamento alimentar de trabalhadores em turnos, destacando os principais fatores capazes de alterá-lo. Estudos da atualidade apontam que estes indivíduos apresentam um padrão de ingestão alimentar inadequado e peculiar sob vários pontos de vista. Por outro lado, dados recentes postulam que a diminuição da duração do sono, a dessincronização do ritmo circadiano e a alteração dos aspectos ambientais são os principais fatores capazes de desencadear tais problemas. Tendo em vista os efeitos prejudiciais no equilíbrio nutricional de trabalhadores em turnos, é importante investir no monitoramento da saúde e incentivar a elaboração de programas de educação nutricional nesta população.

Palavras-chave: Trabalho em turnos. Ingestão alimentar. Obesidade. Sono.

Participação da fibra solúvel no controle glicêmico de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2

Soluble fiber participation in the glycemic control of subjects with type 2 diabetes mellitus

ABSTRACT

SÁ, J. M.; MOTA, C. S.; LIMA, G. C. F.; MARREIRO, D. N.; POLTRONIERI, F. Soluble fiber participation in the glycemic control of subjects with type 2 diabetes mellitus. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* = J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, v. 34, n. 2, p. 229-243, ago. 2009.

Type 2 diabetes mellitus is characterized by glucose intolerance and fasting hyperglycemia, having as main physiopathologic alteration the peripheral resistance to the action of insulin. Its prevalence has been increasing mainly in the developing countries, becoming a public health problem. Although this type of diabetes presents unknown etiology, it is proven that genetic and environmental factors such as obesity, sedentarism and diets rich in fats and poor in fiber, contribute to its development. Epidemiological data indicate that low fiber intake correlates to high prevalence of diabetes mellitus. The aim of this paper is to evaluate, by means of a bibliographical review (1998-2008), the effect of soluble fiber ingestion on blood glucose in people with type 2 diabetes mellitus. Several studies have proven the beneficial role of soluble fiber consumption in reducing the risk of diabetes mellitus development. Soluble fiber delays the gastric emptying by means of its viscosity, increases the satiety and acts by reducing the speed of glucose absorption, thus favoring glycemic response.

**Keywords: Dietary fiber.
Soluble fiber. Type 2 diabetes mellitus.
Blood glucose.**

**JULIANA DE MELO SÁ¹;
CAMILA SOUZA MOTA²;
GLEICE CRISTINA
FREITAS LIMA³; DILINA
DO NASCIMENTO
MARREIRO⁴; FABIANA
POLTRONIERI⁵**

¹Nutricionista graduada pelo Centro Universitário São Camilo, SP

²Nutricionista graduada pelo Centro Universitário São Camilo, SP

³Nutricionista graduada pelo Centro Universitário São Camilo, SP

⁴Professora Doutora da Universidade Federal do Piauí

⁵Professora Doutora do Centro Universitário São Camilo, SP

Endereço para correspondência:
Juliana de Melo Sá
Rua Frei Fidelis Mota, 489
Bairro Parque Cruzeiro do Sul – São Paulo - SP
E-mail: julimelo_nutri@yahoo.com.br

Agradecimentos:
agradecemos a Professora Vilma Moreira Ferreira pela revisão ortográfica.

RESUMEN

La diabetes mellitus tipo 2 se caracteriza por intolerancia a la glucosa e hiperglucemia de ayuno y su principal modificación fisiopatológica es la resistencia periférica a la acción de la insulina. Su prevalencia está aumentando especialmente en los países en desarrollo y se ha convertido en un problema de salud pública. Aunque este tipo de diabetes presenta etiología desconocida, existe evidencia que factores genéticos y ambientales como la obesidad, estilo sedentario de vida y una dieta rica en grasas y baja en fibras, contribuyen a su apareamiento. Los datos epidemiológicos indican que el bajo consumo de fibras se correlaciona con una elevada prevalencia de diabetes mellitus. Este trabajo evaluó por medio de una revisión de la literatura científica (periodo: 1998-2008) el efecto de la ingestión de fibras solubles en el nivel de glucosa sanguínea de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Los estudios analizados muestran el papel benéfico del consumo de fibras solubles, el cual disminuye el riesgo de apareamiento de diabetes. Las fibra soluble retardan el tránsito intestinal debido al aumento de viscosidad que provocan, lo que contribuye también para aumentar la saciedad. Esto lleva a una reducción de la tasa de absorción de glucosa y, por ende, de la respuesta glucémica.

Palabras clave: Fibra dietética.

Fibra soluble. Diabetes mellitus tipo 2.

Glucosa.

RESUMO

O diabetes mellitus tipo 2 caracteriza-se pela intolerância à glicose e hiperglicemia de jejum, tendo como principal alteração fisiopatológica a resistência periférica à ação da insulina. Sua prevalência vem aumentando principalmente nos países em desenvolvimento, tornando-se um problema de saúde pública. Embora este tipo de diabetes apresente etiologia desconhecida, está comprovado que fatores genéticos e ambientais como: obesidade, sedentarismo e dietas ricas em gorduras e pobres em fibra, contribuem para o seu desenvolvimento. Dados epidemiológicos indicam que a baixa ingestão de fibras correlaciona-se com alta prevalência de diabetes mellitus. O presente trabalho avaliou, por meio de revisão bibliográfica (período 1998-2008), o efeito da ingestão de fibra solúvel na glicemia de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2. Diversos estudos comprovaram o papel benéfico do consumo de fibras solúveis, na diminuição do risco de desenvolvimento do diabetes mellitus. As fibras solúveis retardam o esvaziamento gástrico por meio de sua viscosidade, aumentam a saciedade e atuam reduzindo a velocidade de absorção da glicose, e a resposta glicêmica.

Palavras-chave: Fibra alimentar.

Fibra solúvel. Diabetes mellitus tipo 2.

Glicemia.